

## Notes de service sur les politiques

### Commission canadienne sur l'expression démocratique

Séance d'apprentissage 5 : De quelles manières les organismes de réglementation et le public peuvent-ils établir les risques, les préjudices et les incidences des systèmes de prise de décisions à l'aide d'algorithmes?

Judi 18 novembre 2021 | 13 h à 14 h 30 HE (UTC – 16 h)

Événement virtuel sur Zoom

#### Résumé de la séance

Des soins de santé à l'éducation, du logement à l'application des lois, les systèmes de prise de décisions à l'aide d'algorithmes sont déployés dans les secteurs public et privé partout dans le monde, souvent sans consentement valable, protection de la vie privée ni diligence appropriée, pour ceux et celles qui seront les plus touchés par leurs décisions. À l'heure actuelle, les organismes de réglementation et les législateurs ne peuvent intervenir que lorsque de tels risques et préjudices causés par les systèmes d'algorithmes et automatisés sont déjà survenus. Souvent, ces interventions ne tiennent pas compte des perspectives, des opinions et des moyens de savoir des communautés historiquement marginalisées.

L'information sur les risques et incidences potentiels de ces systèmes est requise pour assurer que les décideurs politiques et les organismes de réglementation disposent des renseignements adéquats pour établir les compromis et les impacts collectifs des systèmes dont les enjeux sont grands. Les discussions et les mesures prises pour aborder les incidences et les risques potentiels de ces systèmes doivent correspondre à la façon dont différents groupes expérimentent, utilisent et s'associent aux technologies. Un véritable engagement avec les communautés autochtones et épistémologies peut nous offrir un ensemble d'outils différent pour examiner en détail les liens entre la prise de décision, l'éthique et les technologies de façon plus générale.

#### Questions politiques :

Est-ce que les mécanismes actuels de transparence sont suffisants pour rendre compte des systèmes de prise de décisions à l'aide d'algorithmes?

Est-ce que les gouvernements devraient opter pour des registres publics de systèmes de prise de décisions à l'aide d'algorithmes? Dans un tel cas, de quelle manière doivent-ils être structurés et régis?

De quelle manière les décideurs politiques peuvent-ils bâtir des relations véritables avec les communautés autochtones pour mieux s'attaquer aux risques, aux préjudices et aux incidences des systèmes de prise de décisions automatisés et aux technologies numériques de façon plus générale?

## Une vraie démocratie favorise l'accessibilité pour tous et est représentative des épistémologies autochtones riches et diverses qui existent partout au Canada.

**L'enjeu** – traditionnellement, les connaissances autochtones n'étaient pas reconnues ni acceptées par les colonisateurs dont l'intention était de maintenir l'image de leur supériorité raciale pour occuper et s'approprier les terres autochtones. Par conséquent, les éducateurs traditionnels, les décideurs politiques et les organismes gouvernementaux doivent être sensibilisés à l'importance du savoir autochtone, et en quoi il consiste, puisqu'ils n'ont actuellement aucun point de référence en la matière et ne les connaissent pas.

**Qu'est-ce que des connaissances autochtones?** – Les connaissances autochtones sont des enseignements qui sont transmis par les anciens, les enseignants initiés aux valeurs traditionnelles et les gardiens du savoir. Exemples d'enseignements des connaissances autochtones : la roue médicinale, les sept enseignements ancestraux, l'histoire de l'Artisan de la paix. etc. Il existe des milliers d'enseignements au Canada qui traitent de riches philosophies, d'épistémologies et de visions du monde qui appartiennent aux Premières Nations, aux Métis et aux Inuits.

**Les obstacles à l'accessibilité** – l'ignorance des connaissances autochtones a creusé un fossé dans le financement au Canada dans l'élaboration du curriculum pédagogique. Par exemple, les ministères de l'Éducation disposent chacun de leur propre budget provincial et élaborent le curriculum de manière indépendante avec leurs éducateurs nommés et approuvés. Plusieurs de ces développeurs de curriculum n'ont pas de liens avec les communautés autochtones locales, ce qui signifie qu'ils n'ont pas accès aux personnes qui peuvent les aider et partager les enseignements du savoir autochtone.

**La solution – l'éducation sur le savoir autochtone en ligne.** Les peuples autochtones perçoivent l'Internet et les nouvelles technologies comme des espaces potentiels pour s'attaquer à l'oppression, le racisme et l'ignorance qui ont été perpétrés par le colonialisme. Comme le juge Murray Sinclair l'a noté : « L'éducation a créé de la confusion, et c'est l'éducation qui va clarifier les choses. » Ma recherche sur le savoir autochtone en ligne a révélé que les espaces en ligne peuvent être définis et validés au moyen de protocoles culturels. Ces espaces particuliers portent le nom de *Digital Bundles (ressources en lignes)* parce qu'ils valident et centrent les enseignements du savoir autochtone des anciens, des enseignants initiés aux valeurs traditionnelles et des gardiens du savoir (Wemigwans,2018).

Distincts du domaine des études autochtones, de la narration numérique et de l'art des nouveaux médias autochtones – les Digital Bundles sont reconnus et acceptés en tant qu'outil d'éducation sur le savoir autochtone parce qu'ils proviennent de la communauté et sont validés en fonction de divers protocoles culturels.

Ma recherche a démontré que l'accès à une meilleure éducation sur le savoir autochtone en ligne permet d'accroître la pérennité d'un tel savoir et favorise de meilleures relations entre les colonisateurs et les communautés autochtones. Par exemple, Larry Chartrand, professeur de droit métis à Ottawa, a dit : « J'aimerais voir peut-être des sites plus approfondis de légendes pertinentes et d'histoires de nations en particulier, qu'il s'agisse des Dénés ou des Salish de la côte, parce que l'un des plus importants aspects d'une tradition juridique viable est d'assurer son accessibilité aux personnes qui sont censées être liées par elle.

Un agent des services correctionnels aux Territoires du Nord-Ouest a dit :

« En plus, les Canadiens ne sont pas instruits sur ce qui est arrivé aux peuples autochtones. Nous avons besoin de plus de sites en ligne qui enseignent aux gens les traités et l’histoire d’un point de vue autochtone. Nous avons besoin de ces ressources parce qu’elles ne sont pas offertes dans les écoles. Ces vérités historiques ne sont offertes nulle part. »

Les Digital Bundles sont un complément à l’ouvrage *Red Pedagogy* de Sandy Grande, où la base, la perspective et la production demeurent distinctives et ancrées dans le savoir et les pratiques sociales autochtones (2004, 81).

**Recommandation en matière de politique** – Un organisme ou centre de financement qui se consacre à soutenir la production de projets numériques sur le savoir autochtone à des fins d’apprentissage tout au long de la vie pour les Canadiens et les peuples autochtones. Des connaissances approfondies sur l’histoire et les traités, les tactiques de colonisation et d’assimilation et la quête permanente des peuples autochtones de vivre dans la dignité au Canada peuvent être transmises au grand public à l’aide de l’Internet et des technologies numériques.

L’expression démocratique par l’entremise de l’éducation sur le savoir autochtone est la réponse à la haine en ligne, à la désinformation et au constant racisme, surtout en ce qui a trait aux communautés autochtones qui représentent des communautés parmi les plus vulnérables au Canada.

L’éducation sur le savoir autochtone en ligne représente une possibilité active d’établir des relations et un moyen rentable d’aborder de nombreux appels à l’action de la Commission de vérité et de réconciliation.

## Sources

Grande, S. (2004). *Red Pedagogy: Native American Social and Political Thought*. Lanham, MD: Rowman and Littlefield.

Wemigwans, J. (2018). *A Digital Bundle: Protecting and Promoting Indigenous Knowledge Online*. Regina, Saskatchewan: University of Regina Press.

*Commission de vérité et de réconciliation du Canada (2015). Honorer la vérité, réconcilier pour l’avenir : Sommaire du rapport final de la Commission de vérité et réconciliation du Canada* – LINK missing

Bio Jennifer Wemigwans est professeure adjointe au Adult Education & Community Development program au OISE de l’Université de Toronto, où elle enseigne le savoir autochtone et les méthodes de recherche, et mène des recherches sur les Digital Bundles par l’entremise de plusieurs technologies comme les documentaires interactifs, la réalité virtuelle, la réalité augmentée, etc. Elle mène également des consultations directement auprès des communautés autochtones qui trouvent des moyens novateurs pour renforcer les communautés en utilisant les plateformes en ligne.

## **Exposé à la Commission canadienne sur l'expression démocratique sur la responsabilisation algorithmique sur les plateformes en ligne**

*Divij Joshi\**

Aux commissaires,

Merci de m'inviter à prendre part à cette importante discussion sur la gouvernance des plateformes en ligne.

Les algorithmes sont d'importants déterminants de nos environnements de médias et de l'information en ligne. Ils sont utilisés pour la modération des discours en ligne, afin d'accorder la priorité à la façon et au type d'information qui est véhiculé, et de censurer des types de discours et d'en privilégier d'autres. Ils sont utilisés pour surveiller, faire le profil, catégoriser et cibler des individus et des groupes en ligne. Ils s'y prennent de façons qui portent souvent atteinte aux droits de la personne et à la dignité humaine, et de manières qui entraînent des conséquences sociales plus larges sur des valeurs comme l'équité, la transparence, la responsabilisation et la participation démocratique.

En 2021, j'ai mené une recherche sur un projet visant à évaluer la « responsabilité algorithmique » pour le secteur public,<sup>1</sup> examinant et analysant la mise en œuvre de politiques pour s'attaquer aux préjudices causés par l'utilisation des systèmes d'algorithmes dans le contexte de l'administration publique. Ci-dessous, j'offre des leçons que nous avons apprises de cet examen des mécanismes de gouvernance pour les systèmes d'algorithmes, lesquelles pourraient être pertinentes pour la gouvernance des plateformes en ligne.

### **Approches fondées sur le risque pour la gouvernance des algorithmes**

- Identifier les préjudices et les risques algorithmiques est un important facteur pour établir l'étendue appropriée de gouvernance et des mesures réglementaires. Plusieurs juridictions ont proposé ou adopté des approches « fondées sur le risque » pour la gouvernance des algorithmes, ce qui permet d'assurer des interventions évolutives et proportionnelles à la conformité réglementaire. Les évaluations des risques et la portée réglementaire ont été basées sur la nature de la technologie (c'est-à-dire, en mettant l'accent sur les systèmes d'apprentissage machine), le processus de prise de décisions (c'est-à-dire, la disponibilité de l'intervention humaine ou le contrôle de la décision finale), de même que le contexte au sein duquel le système d'algorithmes est utilisé, et les droits et les intérêts sur lesquels il est susceptible d'avoir une incidence.

---

\* Chercheur au doctorat, Faculté de droit, UCL.

<sup>1</sup> Ada Lovelace Institute, AI Now Institute and Open Government Partnership. (2021). Responsabilité algorithmique pour le secteur public. Accessible sur : <https://www.opengovpartnership.org/documents/algorithmic-accountability-public-sector>.

- Tandis que les approches fondées sur le risque pour la gouvernance peuvent présenter des efficacités, réduire les coûts liés à la conformité et contribuer à l'utilisation efficace de ressources limitées pour le contrôle réglementaire, elles sont fondamentalement limitées dans la mesure où elles présument la quantification et la modélisation des risques de préjudices liés à l'usage de systèmes d'algorithmes, lesquels peuvent ignorer ou minimiser des torts complexes et diffus (Cohen, 2016).
- Mesurer le « risque » dans le contexte d'algorithmes en ligne n'est pas une tâche simple, même pour les chercheurs ou organismes réglementaires disposant des ressources adéquates. Les systèmes d'algorithmes sont des systèmes complexes, dynamiques et réseautés, dont les effets sont difficiles à modéliser pour établir des liens de causalité entre l'algorithme et le « risque » important de préjudice (Seaver, 2019). Les préjudices algorithmiques peuvent également être diffus, cumulatifs et difficiles à quantifier et à mesurer avec précision. Une solution de rechange pour une telle réglementation fondée sur le risque, l'approche préventive, questionne les hypothèses et les connaissances qui sont prises en compte dans l'établissement ou la mesure du risque de manière plus critique, et se base sur la prévention (plutôt que la gestion) des risques imprévus (Gellert, 2015). **À cet effet, les gouvernements doivent également envisager l'adoption d'approches fondées sur l'incertitude dans certains contextes, y compris des approches préventives qui requièrent de la prudence face aux risques qui n'ont pas été quantifiés à l'aide de méthodologies de mesure des risques en vigueur.**<sup>2</sup>

### Évaluation de l'incidence algorithmique

- Il y a peu de normes, ou même des vocabulaires partagés pour identifier clairement et s'attaquer aux intérêts qui pourraient être touchés par les systèmes d'algorithmes, surtout d'avance, comme l'exigent souvent la mesure et la modélisation des risques. Il est donc nécessaire de développer des méthodes pour identifier les risques et les préjudices dans les systèmes d'algorithmes, qui peuvent être utilisées dans différents contextes comme précurseurs d'une réglementation fondée sur le risque.

---

<sup>2</sup> De telles approches sont, dans une certaine mesure, évidentes dans les restrictions juridiques sur l'utilisation de la technologie de reconnaissance faciale dans certains contextes dans le monde.

- Les évaluations de l'incidence algorithmique (EIA) réfèrent à une catégorie émergente de processus de gouvernance qui visent à documenter et à décrire les risques probables ou les incidences d'un système d'algorithmes utilisé dans des contextes en particulier, de sorte d'atténuer les préjudices avant qu'ils ne surviennent. Des mécanismes de réglementation, ou de politiques, pour documenter, quantifier et atténuer les risques des systèmes d'algorithmes ont été proposés ou mis en œuvre pour le secteur public au Canada,<sup>3</sup> en Nouvelle-Zélande<sup>4</sup> et au Mexique<sup>5</sup>; pour les médias sociaux en Inde<sup>6</sup> et au Royaume-Uni<sup>7</sup>, et pour la sécurité sectorielle des produits aux États-Unis.<sup>8</sup> Les EIA s'inspirent, à divers degrés, de méthodes d'évaluation des incidences pour l'étude des systèmes d'information en réseau, dont l'étude des incidences sur les droits de la personne, l'évaluation des incidences sur la vie privée et l'évaluation des incidences sur la protection des données, de même qu'un historique plus long de l'évaluation des incidences dans les domaines de l'environnement, de la réglementation, etc.
- Les EIA peuvent aussi rendre visibles les choix subjectifs d'acteurs (dans ce cas, les plateformes en ligne) responsables de l'utilisation d'un système d'algorithmes, y compris la manière dont ils définissent les préjudices, les avantages et les risques, la manière dont ils conçoivent les mesures pour la gestion et l'atténuation des risques, et la manière dont ils évaluent et choisissent entre des solutions de rechange liées au déploiement d'un système d'algorithmes.

---

<sup>3</sup> Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada (2019). Directive sur la prise de décisions automatisée. Accessible sur : <https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-eng.aspx?id=32592>

<sup>4</sup> Gouvernement de la Nouvelle-Zélande. (2020). Charte des algorithmes pour la Nouvelle-Zélande Aotearoa. Accessible sur : [https://data.govt.nz/assets/data-ethics/algorithm/Algorithm-Charter-2020\\_Final-English-1.pdf](https://data.govt.nz/assets/data-ethics/algorithm/Algorithm-Charter-2020_Final-English-1.pdf)

<sup>5</sup> Gouvernement de l'Inde. (2021). Règlements sur la technologie de l'information (Lignes directrices et code d'éthique en matière de médias numériques), 2021, Rule 4(4). Accessible sur : [https://prsindia.org/files/bills\\_acts/bills\\_parliament/2021/Intermediary\\_Guidelines\\_and\\_Digital\\_Media\\_Ethics\\_Code\\_Rules-2021.pdf](https://prsindia.org/files/bills_acts/bills_parliament/2021/Intermediary_Guidelines_and_Digital_Media_Ethics_Code_Rules-2021.pdf)

<sup>6</sup> Gouvernement du Mexique (2018). Guide d'analyse de l'impact pour le développement et l'utilisation de systèmes basés sur l'intelligence artificielle dans le secteur public. Accessible sur : <https://www.gob.mx/innovamx/articulos/guia-de-analisis-de-impacto-para-el-desarrollo-y-uso-de-sistemas-basadas-en-inteligencia-artificial-en-la-apf>.

<sup>7</sup> Gouvernement du Royaume-Uni, Draft Online Safety Bill. (2021). Accessible sur : [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/985033/Draft\\_Online\\_Safety\\_Bill\\_Bookmarked.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/985033/Draft_Online_Safety_Bill_Bookmarked.pdf).

<sup>8</sup> Commission européenne. (2021). Proposition de Règlement du Parlement européen établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle (législation sur l'intelligence artificielle) et modifiant certains actes législatifs de l'Union Accessible sur : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>

Elles produisent de la documentation et fournissent de l'information à une variété d'acteurs (lesquels peuvent comprendre l'entité qui déploie le système d'algorithmes, les organismes de réglementation, les communautés touchées par le système, ou la société civile et le public) qui peuvent utiliser ces cadres pour évaluer la crédibilité et le caractère approprié d'un système d'algorithmes (Metcalf et. coll., 2021).

- Il n'y a pas assez de faits pour conclure que les EIA sont des mécanismes efficaces pour assurer la responsabilisation des préjudices causés par les plateformes en ligne au moyen d'algorithmes. Toutefois, notre recherche fournit des renseignements sur les facteurs qui influencent la capacité des EIA à atteindre ses objectifs prévus :
  - Les « incidences » des EIA sont des concepts dont l'intention est de représenter les préjudices importants que subissent les gens. Les incidences doivent être construites de manière à rendre les préjudices quantifiables et exploitables par les organismes de réglementation ou les entités réglementées. Ultiment, une grande partie de l'efficacité des EIA repose sur la capacité du processus de l'intelligence artificielle (IA) de traduire avec précision les préjudices importants auxquels font face les personnes soumises aux systèmes d'algorithmes, en impacts exploitables, ce qui met l'accent sur les valeurs et les limites épistémiques prises en compte dans le processus d'évaluation des incidences. **Mettre en correspondance les incidences des systèmes d'algorithmes avec des préjudices réels requiert la participation significative de groupes et de personnes, ou du grand public, qui sont touchés par les systèmes d'algorithmes dans le processus d'exécution d'une EIA. Le processus d'une EIA doit également rassembler diverses formes d'expertises dans l'étude systématique de systèmes d'algorithmes et des préjudices, y compris des chercheurs dans le domaine des systèmes d'algorithmes, les sciences sociales, le droit et la gouvernance, de même qu'une expertise contextuelle à la situation des communautés touchées afin d'identifier les valeurs et les formes de connaissances pertinentes pour faire correspondre les expériences actuelles des préjudices aux « impacts » exploitables.**
  - Dans certains cas, le manque de transparence du processus de l'IA et des résultats pour un auditoire crucial (le grand public ou la société civile) a été critiqué à titre d'obstacle structurel de la responsabilisation. **Le processus de construction, de documentation de l'incidence algorithmique, et les choix qui ont été faits en réponse aux préjudices documentés doivent être transparents, et la documentation sur les EIA effectuées doit être transparente et avoir un sens pour le public. Ceci implique de publier la documentation et aussi de faire participer divers**



**auditoires cruciaux pour comprendre et répondre au processus et aux résultats de l'EIA.**

- L'EIA peut être un processus utile d'auto-évaluation des entités réglementées (dans ce cas, les plateformes en ligne), mais effectuer une EIA peut s'avérer un exercice qui se limite à cocher des cases si elle ne comprend pas des formes de responsabilisation plus structurées. **Il faudrait un forum (par exemple, un organisme indépendant, un forum judiciaire ou un organisme de réglementation) pour superviser l'exécution d'une EIA, et assurer la mise en œuvre de procédés visant à atténuer les préjudices ou risques des algorithmes qui ont été identifiés.**

## Références

Cohen, J. E., (2016). *The regulatory state in the information age. Theoretical Inquiries in Law* 17(2) 369. Accessible sur : [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2714072](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2714072)

Gellert, R., (2015). *Data protection: a risk regulation? Between the risk management of everything and the precautionary alternative, International Data Privacy Law*, 5(1) 3.

Metcalf, J, et al (2021). *Algorithmic impact assessments and accountability: The co-construction of impacts*. Délibérations au 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency. Accessible sur : <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3442188.3445935>

Seaver, N. (2019). *Knowing Algorithms. digitalSTS: A Field Guide for Science & Technology Studies*, Princeton: Princeton University Press, pp. 412-422. Accessible sur : <https://doi.org/10.1515/9780691190600-028>

# Risque valable et évaluation des incidences des systèmes de prise de décisions à l'aide d'algorithmes dans les secteurs privé et public

**Andrew Strait**, directeur associé, Ada Lovelace Institute

De quelle manière les organismes de réglementation et les développeurs d'un système de prise de décisions à l'aide d'algorithmes (PDA) peuvent-ils évaluer ses risques et mesurer ses effets sur les individus et la société? Plus important encore, comment nous assurer que ces évaluations sont valables, rigoureuses et transparentes?

Une variété émergente de mécanismes de responsabilisation algorithmique peut fournir la réponse. Deux de ces mécanismes – les évaluations de l'incidence algorithmique (EIA) et les audits – sont des méthodes prometteuses pour évaluer et documenter les risques et les incidences des systèmes PDA tout le long de leur cycle de vie. Le succès de ces méthodes dans les secteurs privé et public dépendra de la standardisation des méthodes d'évaluation, de la création d'une infrastructure d'accès aux données sous-jacente, de l'intégration réussie avec d'autres mécanismes réglementaires et de gouvernance et de la création de structures incitatives fixes et souples pour leur utilisation.

S'inspirant de la littérature et de l'ouvrage d'Ada Lovelace à venir sur les méthodes d'audit et les évaluations de l'incidence algorithmique, cette discussion portera sur :

**L'importance de la documentation** : ce n'est pas très enthousiasmant, mais c'est essentiel! Les évaluations des incidences et les audits procurent des données qui permettent aux organismes de réglementation et aux membres du public de faire un examen minutieux. Une documentation uniforme, claire et accessible est cruciale pour faire le suivi des prises de décisions, clarifier les utilisations prévues de PDA, diffuser l'information aux utilisateurs en aval ou aux parties touchées et favoriser la réflexivité des développeurs (Gebru, 2018; Mitchell, 2019).

**Approches participatives** : les incidences sont un « concept d'évaluation » (Moss et. Al, 2021) qui mesure les effets d'une technologie, y compris des préjudices ou des avantages susceptibles de se produire. La façon dont les incidences sont définies dépendra des personnes qui font partie de ce processus. Une évaluation valable des incidences doit comprendre un engagement participatif avec les parties prenantes concernées, y compris de rendre ces données accessibles au public (Ada Lovelace, 2021).

**Mesures d'incitation pour l'utilisation** : les développeurs des secteurs privé et public manquent actuellement de solides mesures d'incitation pour mesurer et évaluer les incidences. En mettant l'accent sur des « points de pincement » dans le cycle de vie de la PDA comme le financement, l'approvisionnement ou l'entrée sur le marché, les organismes de réglementation et les décideurs politiques peuvent créer des fonctions de contrainte pour différents acteurs dans l'industrie (par exemple, les ingénieurs, les chercheurs, les chefs de produit, les avocats) pour les inciter à participer à ces mécanismes.

**Évaluation tout au long du cycle de vie :** les systèmes PDA sont dynamiques et complexes, ce qui soulève de nouveaux défis pour les évaluer. Les évaluations d'un système en laboratoire peuvent échouer dans l'évaluation adéquate des risques en contexte (Raji, 2021). L'évaluation continue d'un système PDA à différents stades de son cycle de vie est essentielle pour identifier et atténuer les préjudices potentiels (Raji, 2020). Ceci exigera de nouveaux pouvoirs et des capacités réglementaires, un marché de vérificateurs indépendants et des exigences clairement définies pour différents types de systèmes de PDA.

**Recommandations en matière de politiques :**

1. Exiger des développeurs des systèmes PDA de faire une évaluation continue à tous les stades du cycle de vie du produit.
2. Exiger des développeurs de systèmes PDA d'adopter des méthodes participatives pour identifier les parties prenantes, définir les préjudices et évaluer les incidences.
3. Rendre obligatoires des normes de documentation et des exigences d'établissement de rapports sur la transparence.
4. Créer des mesures d'incitation claires en matière de réputation, de droit et de rendement pour s'engager dans des mécanismes de responsabilisation.

**Sources**

Ada Lovelace Institute and DataKind UK. (2020). *Examining the Black Box: Tools for Assessing Algorithmic Systems*. Accessible sur: <https://www.adalovelaceinstitute.org/report/examining-the-black-box-tools-for-assessing-algorithmic-systems>

Ada Lovelace Institute. (2021). *Participatory data stewardship*. Accessible sur: <https://www.adalovelaceinstitute.org/report/participatory-data-stewardship/>

Centre for Data Ethics and Innovation. (2021). *User needs for AI assurance*. Gouvernement du Royaume-Uni. Accessible sur : <https://cdei.blog.gov.uk/2021/04/16/user-needs-for-ai-assurance/>

Gebru, T., Morgenstern, J., Vecchione, B., Vaughan, J. W., Wallach, H., Daumé III, H., & Crawford, K. (2018). *Datasheets for datasets*. arXiv preprint arXiv:1803.09010.

Mitchell, M., Wu, S., Zaldivar, A., Barnes, P., Vasserman, L., Hutchinson, B., ... & Gebru, T. (2019, January). *Model cards for model reporting*. Délibérations au conference on fairness, accountability, and transparency (pp. 220-229).

Moss, E., Watkins, E.A, Singh, R., Elish, M.C, Metcalf, J. (2021) *Assembling accountability: algorithmic impact assessment for the public interest*. Accessible sur: <https://datasociety.net/library/assembling-accountability-algorithmic-impact-assessment-for-the-public-interest/>

Raji, I. D., Denton, E., Bender, E., Hanna, A., Paullada, A. (2021). *AI and the everything in the whole wide world benchmark*. *Neurips 2021, forthcoming*. Accessible sur: [https://ml-retrospectives.github.io/neurips2020/camera\\_ready/18.pdf](https://ml-retrospectives.github.io/neurips2020/camera_ready/18.pdf)

Raji, I. D., Smart, A., White, R. N., Mitchell, M., Gebru, T., Hutchinson, B., & Barnes, P. (janvier 2020). *Closing the AI accountability gap: Defining an end-to-end framework for internal algorithmic auditing*. Délibérations au 2020 conference on fairness, accountability, and transparency (pp. 33-44). Accessible sur: <https://arxiv.org/abs/2001.00973>.